

Physical Activity During Physical Distancing

Widiyanto¹

Universitas Negeri Yogyakarta

E-mail: widi@uny.ac.id

Abstrak—Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran umum tentang budaya berolahraga/aktivitas fisik masyarakat DIY selama masa karantina pandemi Covid-19. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menetapkan sebagai Keadaan Darurat Kesehatan Publik Tingkat Internasional pada 31 Januari 2020. Jenis penelitian ini adalah deskripsi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa elemen-elemen utama yang harus kita pertimbangkan untuk merancang program latihan yang tepat untuk atlet yang terkurung di rumah adalah modalitas latihan, frekuensi latihan, volume dan intensitas.

Kata Kunci — *Physical Activity*

PENDAHULUAN

Coronavirus (Covid-19) diperkenalkan pada Desember lalu 2019 di Cina (Wuhan) dan infeksi telah menyebar ke seluruh dunia meskipun ada strategi yang diadopsi oleh pemerintah Cina untuk menghentikan fenomena epidemiologis ini. Tiga bulan kemudian, Covid-19 telah menjadi pandemi di seluruh dunia dengan lebih dari 353.000 kasus dikonfirmasi pada 23 Maret 2020, 15.000 kematian dan lebih dari 100.000 pulih di seluruh dunia [1].

Sebagian besar ahli epidemiologi sepakat bahwa banyak keberhasilan dalam penanggulangan virus di Cina dan di tempat lain disebabkan oleh tindakan cepat yang diadopsi oleh pihak berwenang untuk memaksakan status karantina bagi sebagian besar penduduk. Karena itu, banyak negara yang paling parah terkena dampak setelah China, seperti Italia dan Spanyol, mengadopsi strategi serupa beberapa minggu kemudian. Selain itu, berdasarkan informasi di seluruh dunia dari pandemi Covid-19, beberapa karakteristik populasi yang berisiko lebih tinggi untuk Covid-19 telah diidentifikasi, seperti orang yang lebih tua, mereka yang memiliki faktor risiko hipertensi, diabetes atau penyakit kardiovaskular (CVD), dan CVD, dan pasien dengan penyakit atau kondisi pernapasan [1].

Banyak rekomendasi untuk latihan dan aktivitas fisik oleh organisasi profesional dan lembaga pemerintah telah diterbitkan sejak publikasi sui generis dari American College of Sports Medicine (ACSM). Jumlah rekomendasi telah meningkat setelah rilis Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit (CDC) 1995 / ACSM kesehatan masyarakat rekomendasi (280) dan 1996 US Surgeon General's Report, dan rekomendasi yang tampaknya saling bertentangan antara dokumen-dokumen ini telah menyebabkan kebingungan di antara profesional

kesehatan, profesional kebugaran, dan masyarakat. Rekomendasi terbaru dari American Heart Association (AHA) dan ACSM (155.264) dan Pedoman Aktivitas Fisik 2008 untuk orang Amerika telah membantu mengklarifikasi rekomendasi kesehatan masyarakat untuk aktivitas fisik, dan ini sekarang dimasukkan ke dalam edisi terbaru dari Pedoman ACSM. untuk Pengujian dan Resep Latihan.

Tujuan pendirian posisi ini adalah untuk memberikan rekomendasi berbasis bukti ilmiah untuk profesional kesehatan dan kebugaran dalam pengembangan resep latihan individual untuk orang dewasa yang tampaknya sehat dari segala usia. Ketika dievaluasi secara tepat dan disarankan oleh seorang profesional kesehatan (misalnya, dokter, ahli fisiologi latihan klinis, perawat), rekomendasi ini juga dapat berlaku untuk orang dengan penyakit kronis tertentu atau cacat, dengan modifikasi yang diperlukan sesuai dengan aktivitas fisik kebiasaan seseorang, fungsi fisik, kesehatan status, respons latihan, dan tujuan yang dinyatakan. Saran yang disajikan dalam Stand Posisi ini terutama ditujukan untuk orang dewasa yang tujuannya adalah untuk meningkatkan kebugaran fisik dan kesehatan; atlet dewasa yang terlibat dalam olahraga kompetitif dan regimen pelatihan lanjutan dapat memanfaatkan teknik pelatihan yang lebih canggih [2].

Di sisi lain, aktivitas fisik dan olahraga telah terbukti sebagai terapi yang efektif untuk sebagian besar penyakit kronis dengan efek langsung pada kesehatan mental dan fisik. Faktanya, olahraga telah dianggap sebagai obat yang nyata berdasarkan bukti epidemiologis dari manfaat pencegahan/terapeutiknya dan mempertimbangkan mediator biologis utama yang terlibat. Perhatian khusus pantas untuk kelompok populasi lansia, karena pada lansia aktivitas fisik dan olahraga memiliki manfaat yang disebutkan pada banyak penyakit tetapi juga memiliki efek

tambahan pada tanda-tanda penuaan dan penyakit terkait. Dalam hal ini, olahraga pada orang tua berdampak positif dan mencegah kelemahan, sarkopenia / dinapenia, risiko jatuh, harga diri dan penurunan atau penurunan kognitif. Oleh karena itu, tidak sepenuhnya mengganggu atau mengubah gaya hidup orang selama karantina dan mempertahankan gaya hidup aktif di rumah sangat penting bagi kesehatan populasi secara keseluruhan, tetapi terutama bagi mereka yang memiliki faktor risiko tambahan dan orang tua.

Meskipun kegiatan di luar ruangan biasanya lebih tersedia, bervariasi, dan memiliki lebih banyak fasilitas dan infrastruktur untuk melakukan semua jenis latihan fisik, masih ada banyak kemungkinan untuk berolahraga di rumah selama karantina. Jelas, kami akan mendukung pesan "melakukan setidaknya beberapa olahraga lebih baik daripada tidak sama sekali", namun, resep dan rekomendasi yang lebih tepat diperlukan untuk menjamin program latihan yang tepat yang bertujuan untuk mempertahankan atau meningkatkan komponen kebugaran fisik utama yang berhubungan dengan kesehatan.

Secara singkat, alasan untuk mempromosikan aktivitas fisik dan berolahraga untuk meningkatkan komponen kebugaran fisik adalah bahwa ini (kebugaran kardiorespirasi atau CRF, kekuatan otot, kelincihan koordinasi) berhubungan langsung dengan fungsi fisiologis sistem organ utama (pernapasan, peredaran darah, otot, saraf dan sistem kerangka) dan secara tidak langsung terlibat dalam berfungsinya sistem lain (sistem endokrin, pencernaan, kekebalan atau ginjal) [1].

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran umum tentang budaya berolahraga/aktivitas fisik masyarakat DIY selama masa karantina pandemi Covid-19. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menetapkan sebagai Keadaan Darurat Kesehatan Publik Tingkat Internasional pada 31 Januari 2020. Dampak kebijakan karantina akibat pandemi Covid-19 dirasakan dalam berbagai sektor, baik di sektor pendidikan, industri, ekonomi, sosial, budaya, keagamaan, dan tidak lepas juga pada olahraga. Salah satu kebijakan untuk memutus mata rantai penyebaran Covid-19 dengan social distance. Dampak dari kebijakan tersebut dalam bidang olahraga, penyelenggaraan event olahraga lokal, nasional, dan bahkan internasional ditunda, selain itu juga penutupan tempat, fasilitas, dan sarana olahraga. Oleh karena itu, sangat rasional untuk membatalkan atau menunda ini kompetisi. Namun, saat pembatalan tidak memungkinkan karena alasan yang masuk akal, pertandingan harus diatur tanpa penonton dan dengan pertimbangan penuh prinsip perlindungan dan sanitasi. Karena pertimbangan ini, ada keprihatinan besar tentang pertemuan massa terbesar acara

olahraga (Olimpiade dan Paralimpiade Tokyo 2020). Acara ini diperkirakan akan berlangsung musim panas ini dengan partisipasi lebih dari 200 negara, 15000 atlet dan 20 juta pengunjung dan pertanyaan bagus untuk otoritas yang bertanggung jawab seperti Olimpiade Internasional Komite (IOC) dan Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) adalah apakah akan menahan, menunda atau bahkan membatalkan pertandingan yang penting ini [3]. Dalam tulisan ini saya ingin mendeskripsikan bagaimana aktivitas fisik masyarakat selama masa karantina akibat Pandemi Covid-19.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode survey. Pengumpulan data penelitian melalui survei dan pengukuran lapangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. CORONAVIRUS

Pada Desember 2019, sekelompok pasien dengan pneumonia yang penyebabnya tidak diketahui dikaitkan dengan pasar grosir makanan laut di Wuhan, Cina. Beta coronavirus yang sebelumnya tidak diketahui ditemukan melalui penggunaan sequencing yang tidak bias dalam sampel dari pasien dengan pneumonia. Sel epitel saluran napas manusia digunakan untuk mengisolasi virus corona baru, bernama 2019-nCoV, yang membentuk clade di dalam subgenus sarbecovirus, subfamili Orthocoronavirinae. Berbeda dari MERS-CoV dan SARS-CoV, 2019-nCoV adalah anggota ketujuh dari keluarga virus corona yang menginfeksi manusia. Peningkatan pengawasan dan investigasi lebih lanjut sedang berlangsung [4].

Pada bulan Desember, 2019, Wuhan, provinsi Hubei, Cina, menjadi pusat wabah pneumonia yang tidak diketahui penyebabnya, yang menimbulkan perhatian besar tidak hanya di Tiongkok tetapi juga internasional. Otoritas kesehatan Tiongkok melakukan penyelidikan segera untuk mengkarakterisasi dan mengendalikan penyakit, termasuk isolasi orang-orang yang dicurigai menderita penyakit tersebut, pemantauan kontak secara ketat, pengumpulan data epidemiologis dan klinis dari pasien, dan pengembangan prosedur diagnostik dan perawatan. Pada 7 Januari 2020, para ilmuwan Cina telah mengisolasi coronavirus (CoV) baru dari pasien di Wuhan. Urutan genetik dari coronavirus novel 2019 (2019-nCoV) memungkinkan pengembangan cepat dari tes diagnostik RT-PCR real-time layanan khusus untuk 2019-nCoV (berdasarkan data sekuens genom lengkap pada Global Initiative on Sharing All Platform Data Influenza [GISAID]). Kasus 2019-nCoV tidak lagi terbatas pada Wuhan.

Sembilan kasus yang diekspor dari infeksi 2019-nCoV telah dilaporkan di Thailand, Jepang, Korea, Amerika Serikat, Vietnam, dan Singapura hingga saat ini, dan kemungkinan penyebaran lebih lanjut melalui perjalanan udara.

Pada 23 Januari 2020, kasus yang dikonfirmasi secara berturut-turut dilaporkan di 32 provinsi, kota, dan wilayah administrasi khusus di Cina, termasuk Hong Kong, Makau, dan Taiwan. 3 Kasus-kasus ini terdeteksi di luar Wuhan, bersama dengan deteksi infeksi di setidaknya satu cluster rumah tangga - dilaporkan oleh Jasper Fuk-Woo Chan dan rekannya di The Lancet - dan infeksi yang baru-baru ini didokumentasikan pada pekerja layanan kesehatan yang merawat pasien dengan 2019-nCoV menunjukkan penularan dari manusia ke manusia dan dengan demikian risiko penyebaran penyakit yang jauh lebih luas. Pada 23 Januari 2020, total 835 kasus dengan laboratorium yang dikonfirmasi infeksi 2019-nCoV telah terdeteksi di Cina, di antaranya 25 telah meninggal dan 93% masih di rumah sakit. Dalam The Lancet, Chaolin Huang dan rekan melaporkan fitur klinis dari 41 pasien pertama yang dirawat di rumah sakit yang ditunjuk di Wuhan yang dikonfirmasi terinfeksi 2019-nCoV pada 2 Januari 2020. Temuan penelitian ini menyediakan data tangan pertama tentang tingkat keparahan infeksi penggabungan 2019-nCoV. Gejala yang dihasilkan dari infeksi 2019-nCoV pada fase prodromal, termasuk demam, batuk kering, dan malaise, tidak spesifik. Tidak seperti infeksi coronavirus manusia, gejala pernapasan bagian atas jarang terjadi. Presentasi usus yang diamati dengan SARS juga tampaknya tidak biasa, meskipun dua dari enam kasus yang dilaporkan oleh Chan dan rekannya mengalami diare. Temuan

laboratorium umum tentang masuk ke rumah sakit termasuk limfopenia dan opacity bilateral ground-glass atau konsolidasi dalam CT scan dada.

Presentasi klinis ini mengacaukan deteksi dini kasus yang terinfeksi, terutama dengan latar belakang influenza yang sedang berlangsung dan sirkulasi virus pernapasan lainnya. Eksposur sejarah ke pasar Grosir Makanan Laut Huanan berfungsi sebagai petunjuk penting pada tahap awal, namun nilainya telah menurun karena kasus yang lebih sekunder dan tersier telah muncul. Dari 41 pasien dalam kelompok ini, 22 (55%) mengembangkan dyspnoea parah dan 13 (32%) membutuhkan masuk ke unit perawatan intensif, dan enam meninggal. Oleh karena itu, proporsi fatalitas kasus dalam kelompok ini sekitar $14 \pm 6\%$, dan proporsi fatalitas kasus keseluruhan tampaknya lebih dekat dengan 3% (tabel). Namun, kedua perkiraan ini harus ditangani dengan sangat hati-hati karena tidak semua pasien telah menyimpulkan Penyakit mereka (yaitu, sembuh atau mati) dan jumlah sebenarnya dari infeksi dan spektrum penyakit lengkap tidak diketahui. Yang penting, dalam wabah infeksi virus yang muncul, rasio fatalitas kasus sering terlalu tinggi pada tahap awal karena deteksi kasus sangat bias terhadap kasus yang lebih parah. Ketika data lebih lanjut tentang spektrum infeksi ringan atau tanpa gejala menjadi tersedia, satu kasus yang didokumentasikan oleh Chan dan rekan, rasio fatalitas kasus cenderung menurun. Namun demikian, pandemi influenza 1918 diperkirakan memiliki rasio fatalitas kasus kurang dari 5% tetapi memiliki dampak yang sangat besar karena penularan yang luas, sehingga tidak ada ruang untuk berpuas diri [5].

TABEL 1
KARAKTERISTIK PASIEN YANG TELAH TERINFEKSI 2019-nCoV, MERS-CoV, DAN SARS-CoV [5]

| Demografis | 2019-coV | MRS-coV | SARS-coV |
|--|---------------|------------------|-----------------|
| Tanggal | Desember 2019 | Juni 2012 | November 2002 |
| Lokasi deteksi pertama | Wuhan China | Jedah Arab Saudi | Guangdong China |
| Umur, Tahun Kisaran | 49 (21-76) | 56 (14-94) | 39.9 (1-91) |
| Rasio jenis kelamin Laki-Laki, Perempuan | 2.7:1 | 3.3:1 | 1.1;25 |
| Khusus Konfirmasi | 835 | | |

Menurut manifestasi klinis pasien yang terinfeksi COVID-19, dapat diklasifikasikan sebagai kondisi paru-paru yang "basah, panas, tersumbat" . [6]. Data

jumlah umur (kisaran), jumlah dalam (%) kecuali dinyatakan lain. 2019-nCov = 2019 novel coronavirus. MRS-Cov = coronavirus sindrom

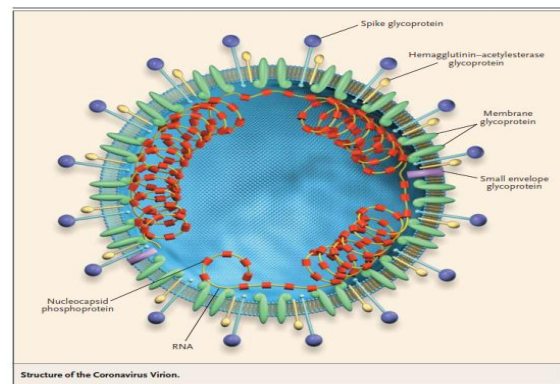
pernapasan timur tengah. SARS-Cov = coronavirus sindrom pernafasan akut yang parah. "Demografi dan gejala untuk infeksi 2019-nCov didasarkan pada tanggal dari 41 pasien pertama yang dilaporkan oleh Chaolin huang dan rekan (diakui sebelum 2 Januari 2020). Jumlah kasus dan kematian diperbarui hingga 21 Januari 2020 seperti diungkapkan oleh orang Cina data komisi kesehatan per 23 Januari 2020, data per 21 Januari 2020

Coronavirus adalah anggota dari keluarga virus yang diselubungi yang mereplikasi dalam sitoplasma sel inang hewan. Mereka dibedakan oleh adanya genom RNA plus-indra tunggal-untai panjangnya sekitar 30 kb yang memiliki struktur penutup dan saluran polyadenylation. Setelah infeksi sel inang yang sesuai, kerangka bacaan paling terbuka (ORF) dari genom virus diterjemahkan menjadi poliprotein besar yang dibelah oleh protease yang dikode virus untuk melepaskan beberapa protein nonstruktural, termasuk RNA polimerase (Rep) RNA yang bergantung pada RNA. dan adenosin trifosfatase (ATPase) helicase (Hel). Protein ini, pada gilirannya, bertanggung jawab untuk mereplikasi genom virus serta menghasilkan transkrip bersarang yang digunakan dalam sintesis protein virus. Mekanisme dimana mRNA subgenomik dibuat tidak sepenuhnya dipahami. Namun, bukti terbaru menunjukkan bahwa sekuens pengatur transkripsi (TRSs) pada akhir setiap gen mewakili sinyal yang mengatur transkripsi terputus dari mRNA subgenomik. TRS mencakup urutan inti yang dilestarikan sebagian (CS) yang dalam beberapa coronavirus adalah CUAAAC. Dua model utama telah diusulkan untuk menjelaskan transkripsi diskontinu pada coronavirus dan arterivirus. Penemuan untai minus transkripsi aktif, ukuran subgenomik yang mengandung urutan antileader dan zat antara transkripsi aktif dalam sintesis mRNA mendukung model transkripsi diskontinu selama sintesis untai minus [7].

Virus Corona adalah virus RNA positif yang tidak tersegmentasi yang tersegmentasi milik keluarga Coronaviridae dan urutan Nidovirales serta inhumans dan mamalia lain yang didistribusikan secara luas. Meskipun sebagian besar infeksi coronavirus manusia bersifat ringan, epidemi kedua betacoronavirus, coronavirus pernapasan akut (SARS-CoV) dan coronavirus sindrom pernafasan Timur Tengah (MERS-CoV), telah menyebabkan lebih dari 10.000 kasus kumulatif dalam dua dekade terakhir, dengan angka kematian 10% untuk SARS-CoV dan 37% untuk MERS-CoV. Virus corona yang sudah teridentifikasi mungkin hanya puncak gunung es, dengan peristiwa zoonosis yang berpotensi lebih baru dan parah untuk diangkat [8].

Penemuan bahwa coronavirus baru adalah kemungkinan penyebab sindrom pernafasan akut berat yang baru dikenal (SARS) [9]. Coronavirus

telah ditugaskan ke tiga kelompok, IBV berada di Grup 3. Grup awalnya dirancang berdasarkan kurangnya hubungan antigenik antara spesies kelompok yang berbeda. Lokasi gen protein non-gen 1 ns juga telah digunakan sebagai properti yang dikatakan spesifik kelompok. Namun, karena semakin banyak coronavirus ditemukan dan dianalisis, kriteria ini semakin valid. Sebagai contoh, sampai SARS-CoV ditemukan, IBV dan virus terkait erat adalah unik karena memiliki gen protein ns antara gen M dan N. Memang, SARS-CoV memiliki lebih banyak gen protein diselingi di antara gen protein struktural daripada coronavirus lainnya. Saat ini anggota Grup 3 secara eksklusif berasal dari spesies unggas. Virus korona mengalami rekombinasi; jika sel terinfeksi oleh dua jenis spesies coronavirus tertentu, maka keturunan dengan urutan (s) yang berasal dari kedua orang tua dapat terjadi. Ini telah dibuktikan secara eksperimental untuk IBV sementara pengurutan banyak strain lapangan telah memberikan bukti yang meyakinkan bahwa banyak, mungkin semua, strain IBV adalah rekombinan antara strain IBV yang berbeda [10].



Gambar 1. Struktur Coronavirus [9]

Pisahkan Pasien kemudian tempatkan pasien tersebut di kamar khusus “dengan tekanan negative tentu, jika memungkinkan” para medis diwajibkan mengenakan sarung tangan, gaun, topeng, pelindung mata, kemudian pada saat selesai melaksanakan tugas atau bersentuhan langsung dengan pasien yang terduga SARS/Covid, maka para medis wajib melakukan pembersihan secara baik seperti mencuci tangan, dan sebagainya. batasi para medis dalam jumlah banyak pada satu ruangan, batasi jumlah pengunjung, kemudian lakukan studi diagnostik. Lalu dapatkan specimen untuk menyingkirkan penyebab atipikal radang paru – paru, apakah specimen dapat digunakan untuk pengujian SARS (lihat CDC laman Web, <http://www.cdc.gov/ncidod/sars/specimens>). Kemudian pertimbangkan untuk menggunakan computer tomography dada berikan perawatan oksigen tambahan untuk hipoksemia yang menjadi agen antibakteri bagi masyarakat yang terkena

radang paru – paru. Sehingga mengatasi atau membantu melewati masa – masa penyakit dialami. Manajemen Dugaan SARS [9].

B. OLAHRAGA (AKTIVITAS FISIK)

Olahraga dengan jelas lebih penting dari apapun, baik bagi individu maupun bagi masyarakat dalam hubungan-hubungan ekonomi, budaya, dan keuangan. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh [11] bahwa “Sports are clearly more important than ever to both the individual and society in economic, cultural and financial terms”. Sedangkan Coakley [12] menyatakan bahwa “sports clearly are an important part of cultures and societies around the world”. Olahraga secara jelas merupakan bagian penting dari budaya dan masyarakat di seluruh dunia. Artinya, olahraga merupakan praktik budaya yang berbeda dari tempat ke tempat dan waktu ke waktu. Beberapa pernyataan tersebut menggaris bawahi pentingnya olahraga dalam aspek-aspek kehidupan manusia termasuk budaya yang akan berbeda seiring dengan perubahan tempat dan waktu.

Aktivitas fisik sebagai setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang menghasilkan pengeluaran energi (Energy Expenditure) [13]. Latihan adalah suatu proses di mana atlet dipersiapkan untuk tingkat kinerja tertinggi [14]. Latihan didefinisikan sebagai aktivitas fisik terencana, terstruktur, dan berulang yang dilakukan untuk meningkatkan atau mempertahankan kebugaran. Di antara orang dewasa yang hidup dengan cedera tulang belakang (SCI), partisipasi dalam olahraga meningkatkan kebugaran fisik (mis., Kebugaran kardiorespirasi, keluaran daya, dan kekuatan otot). Olahraga juga dapat memiliki manfaat kesehatan (mis., Mengurangi risiko penyakit kardiometabolik dan osteoporosis) melalui peningkatan faktor-faktor seperti komposisi tubuh, profil lipid, dan kepadatan mineral tulang. Namun demikian, orang-orang dengan SCI melakukan jauh lebih sedikit olahraga, dan secara fisik lebih terkonsumsi daripada populasi umum dan kelompok-kelompok penyandang cacat lainnya. Langkah pertama yang penting dalam menggunakan olahraga untuk meningkatkan kebugaran dan kesehatan adalah merumuskan dan menerapkan pedoman latihan berbasis bukti SCI yang spesifik. Pedoman latihan adalah pernyataan yang dikembangkan secara sistematis yang memberikan informasi yang sesuai dengan usia dan kemampuan terkait dengan tindakan yang diperlukan untuk mempertahankan atau meningkatkan kebugaran, kinerja, atau kesehatan [15].

Sejak tahun 1985, istilah-istilah seperti aktivitas fisik, olahraga, pelatihan kebugaran, pelatihan, kebugaran dan kebugaran fisik sering membingungkan satu sama lain dan kadang-kadang

mereka digunakan secara bergantian. Mutasi sosio-ekonomi dan demografi yang cepat, kebutuhan untuk mendapatkan manfaat dari dimensi alami telah menyebabkan diversifikasi penerapan latihan fisik / olahraga yang saat ini dihadirkan dengan tujuan yang berbeda dan dengan penelitian berbagai bentuk kepuasan. Dengan demikian mengurangi permintaan olahraga terorganisir, balap kompetitif dan peningkatan kegiatan fisik individual, yang bertujuan untuk mencapai tujuan yang berbeda seperti keseimbangan batin atau kesejahteraan psikofisik. Fenomena latihan fisik atau yang biasa didefinisikan sebagai "kebugaran", "latihan", "pengkondisian", "pelatihan ketahanan" atau "pelatihan kebugaran" yang lebih baik, adalah kenyataan yang sangat kompleks. Memang, dengan istilah kebugaran, dimungkinkan untuk mengidentifikasi berbagai kegiatan yang dilakukan setiap hari di pusat kebugaran (Gyms) dan kami dapat mengelompokkannya kembali menjadi kegiatan pelatihan resistensi Gym; Kegiatan kebugaran kelompok; Kegiatan kebugaran fungsional.

Dalam dekade terakhir, aktivitas yang menjalani istilah Fitness telah berkembang. Awalnya aerobik, aerobik langkah, jogging, pengkondisian dan binaraga adalah kegiatan olahraga yang paling umum yang memungkinkan populasi untuk "menjadi bugar", sekarang kita mungkin menemukan lebih beragam dan lebih hati-hati dengan kebutuhan kegiatan populasi yang aktif dan tidak aktif. Beberapa contoh adalah: funky, zumba, boks kotak, aktivitas bersepeda, pelatihan berbasis senam, cross fit, pelatihan suspensi, pelatihan kettlebell, pengkondisian tubuh total, pelatihan inti, kamp pelatihan, pelatihan fungsional, pilates, yoga, peregangan. Jelaslah bahwa dengan memasukkan kegiatan semacam itu di bawah istilah kebugaran atau pelatihan kebugaran yang lebih umum, proses psikologis dimulai dalam pikiran orang bahwa hari demi hari mengubah makna istilah itu sendiri. Ada berbagai definisi kebugaran, yang berubah dari kemampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari dengan penuh semangat, hingga demonstrasi sifat dan kapasitas yang terkait dengan risiko rendah pengembangan dini penyakit hipokinetik (mis., Yang terkait dengan aktivitas fisik yang tidak aktif). Meskipun, ketika kita berbicara tentang kebugaran kita memasukkan keadaan kesehatan yang didefinisikan sebagai keadaan multidimensi yang menggambarkan keberadaan kesehatan positif dalam diri seseorang yang dicontohkan oleh kualitas hidup dan perasaan kesejahteraan.

Konsisten dengan definisi ini, tidak ada keraguan bahwa ada hubungan yang kuat antara kebugaran fisik dan banyak komponen kesehatan. Namun, kebugaran fisik bukanlah kesehatan, atau kesejahteraan. Ada banyak bukti bahwa kebugaran

fisik, dan perilaku yang membangunnya, dapat mengurangi risiko penyakit dan kematian dini. Selain itu, kebugaran dapat meningkatkan fungsi kognitif dan dapat meningkatkan kemampuan seseorang untuk berpartisipasi dalam waktu luang, seringkali pengalaman sosial yang memuaskan. Namun, baik kesehatan dan kesejahteraan jauh lebih luas daripada kebugaran fisik. Kesehatan yang buruk dapat terjadi bahkan pada orang yang sangat sehat karena faktor-faktor di luar kendali pribadi seperti kondisi keturunan atau kondisi yang disebabkan oleh infeksi bakteri / virus. Tingkat kebugaran yang rendah secara luas dikaitkan dengan hipokinesia. Ini adalah faktor risiko untuk berbagai penyakit seperti penyakit jantung, diabetes, sindrom metabolik, hipertensi dan hiperkolesterolemia. Meskipun, orang tidak aktif mengembangkan RR karena PJK yang mirip dengan mereka yang merokok, memiliki hipertensi dan memiliki hiperkolesterolemia. Ini hanyalah salah satu dari banyak contoh yang menegaskan bahwa olahraga teratur merupakan

faktor penting dalam pencegahan terhadap penyakit, yang paling sering dikaitkan dengan kematian di negara-negara industri.

Menganalisis berbagai populasi yang berubah dari remaja hingga manula, dari kesehatan ke kondisi patologis, dari khusus hingga pengguna kebugaran rekreasi, kami akan mencoba menjawab beberapa pertanyaan seperti apa manfaat pelatihan kebugaran pada kesehatan? Atau peran pencegahannya? Dan penyihir adalah implikasi utama kebugaran? Dan yang lebih umum, apa itu pelatihan kebugaran? [16].

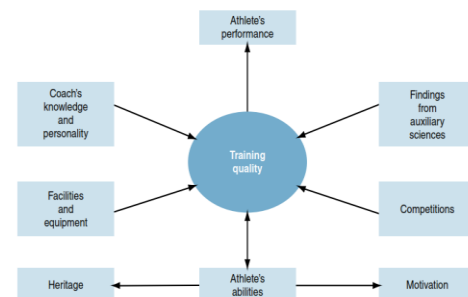
Salah satu pemimpin dunia dalam kebugaran kardiorespirasi (CRF) dan kesehatan, pada banyak kesempatan “ketidakaktifan fisik dan tingkat CRF yang rendah mungkin merupakan ancaman terbesar bagi kesehatan di abad ke-21. Masalah ini Kemajuan dalam Penyakit Kardiovaskular (PCVD) bertujuan untuk memperbarui dan memajukan ilmu aktivitas fisik (PA), pelatihan olahraga, dan CRF dalam kesehatan dan penyakit [17].

TABEL 2
DEFINISI ISTILAH-ISTILAH UTAMA [2]

| | |
|--------------------|---|
| Perjalanan aktif | bepergian ke atau dari tempat kerja atau sekolah dengan cara yang melibatkan aktivitas fisik, seperti berjalan, naik sepeda, |
| Biomarker | indikator biokimia spesifik dari proses, peristiwa, atau kondisi biologis |
| Kardiometabolik | Faktor –faktor yang terkait dengan peningkatan risiko CVD dan kelainan metabolisme termasuk obesitas, intoleransi glukosa resistansi insulin, dan diabetes mellitus tipe 2 |
| Aktivitas Fisik | Setiap gerakan tubuh yang di hasilkan oleh otot rangka yang menghasilkan pengeluaran energy (64) di atas tingkat (basal) istirahat (371). Aktivitas fisik secara luas meliputi olahraga, dan aktivitas fisik yang dilakukan sebagai bagian dari latihan, pekerjaan, dan transportasi aktif. |
| Latihan | Aktivitas fisik yang direncanakan, terstruktur, dan berulang ulang dan yang memiliki tujuan akhir atau menengah, peningkatan atau pemeliharaan kekuatan fisik (64). |
| Kesehatan Fisik | kemampuan untuk melakukan tugas-tugas setiap harinya dengan semangat dan kewaspadaan, tanpa lidah yang tidak semestinya dan dengan energi yang cukup untuk menikmati kegiatan santai dan untuk memenuhi keadaan darurat yang tidak terduga (64). kebugaran fisik dioperasikan sebagai (satu set) kesehatan terukur dan atribut yang terukur-keterampilan yang meliputi kebugaran kardiorespirasi, kekuatan dan daya tahan otot, komposisi tubuh dan ffilitas, keseimbangan, waktu reaksi daya dan kekuatan (1985) |
| Fungsi Fisik | kapasitas seseorang untuk melakukan fungsi fisik mencerminkan fungsi dan kontrol motorik, fitness fisik dan aktivitas fisik kebiasaan (54.176) dan merupakan kemandirian (130) cacat (126), morbiditas dan mortalitas (125). |
| Pengeluaran energi | Jumlah energi (kotor) dikeluarkan selama berolahraga, termasuk pengeluaran energy untuk istirahat (pengeluaran energi istirahat + pengeluaran energi latihan). pengeluaran |

| | |
|------------------|---|
| | energi dapat diartikulasikan dalam METS, kilokalori atau kilojoule (342). |
| MET | indeks pengeluaran energi (MET) adalah rasio tingkat energi yang dikeluarkan berati dan aktivitas terhadap laju energi yang dikeluarkan saat istirahat (satu) bertemu adalah tingkat pengeluaran energi saat menetapkan diam dengan konvektion (1 MET adalah sama) serapan oksigen 3,5 mL.kg-min-(370). |
| MET menit | indeks pengeluaran energi yang menghitung jumlah total aktivitas fisik yang dilakukan dengan cara yang terstandarisasi di seluruh individu dan jenis kegiatan, serta jumlah menit aktivitas dilakukan (mis., METS x menit). biasanya terstandarisasi per minggu atau per hari. contoh jogging (at7 METS selama 30 menit x tiga kali per minggu = 360 MET min w. |
| perilaku menetap | aktivitas yang melibatkan sedikit atau tidak ada aktivitas fisik, memiliki energi pengeluran sekitar 1-1,5 METS. contohnya adalah duduk, menonton televisi, bermain video game dan menggunakan komputer (276). |

Pedoman aktivitas fisik saat ini termasuk dari Canadian Society for Exercise Physiology (CSEP) merekomendasikan agar orang dewasa mengumpulkan setidaknya 150 menit aktivitas fisik aerobik intensitas sedang hingga berat per minggu untuk mencapai manfaat kesehatan. Pedoman CSEP tidak secara spesifik menentukan rentang intensitas, namun pedoman dari lembaga lain termasuk American College of Sports Medicine mengklasifikasikan intensitas sedang sebagai 64-76% dari denyut jantung maksimal (HRmax) [46-63% dari pembaruan oksigen maksimal (VO2max) dan Intensitas yang kuat sebagai 77-95% dari HRmax (64-90% VO2max). Sementara pedoman kesehatan masyarakat didasarkan pada bukti ilmiah yang sangat kuat, data accelerometer menunjukkan bahwa sebanyak 85% orang Kanada tidak memenuhi rekomendasi aktivitas fisik minimum dengan "kurangnya waktu" menjadi salah satu hambatan yang paling sering dikutip untuk partisipasi reguler. Bukti terbaru dari studi jangka pendek yang relatif kecil menunjukkan bahwa pelatihan interval intensitas tinggi (HIIT) mungkin sama efektifnya dengan pelatihan berkelanjutan intensitas sedang moderat untuk mendorong renovasi fisiologis, yang pada gilirannya dapat dikaitkan dengan penanda kesehatan yang meningkat, meskipun berkurang komitmen waktu [18].



Gambar 2. Faktor dari kualitas latihan [14]

C. AKTIVITAS FISIK DAN IMUNITAS

Olahraga memiliki efek mendalam pada fungsi normal sistem kekebalan tubuh. Secara umum diterima bahwa latihan olahraga intensif dalam waktu lama dapat menekan kekebalan, sementara olahraga intensitas sedang secara teratur bermanfaat. Latihan tunggal membangkitkan leukositosis yang mencolok dan redistribusi sel efektor antara kompartemen darah dan limfoid dan jaringan perifer, respons yang dimediasi oleh meningkatnya hemodinamik dan pelepasan katekolamin dan glukokortikoid setelah aktivasi sistem saraf simpatik dan sumbu hipotalamus-hipofisis-adrenal. Serangan tunggal dari latihan yang berkepanjangan dapat merusak fungsi sel T, sel NK, dan neutrofil, mengubah keseimbangan sitokin Tipe I dan Tipe II, dan menumpulkan respons imun terhadap antigen primer dan mengingat in vivo. Atlet elit sering melaporkan gejala yang terkait dengan infeksi saluran pernapasan bagian atas (URTI) selama periode pelatihan berat dan kompetisi yang mungkin

disebabkan oleh perubahan imunitas mukosa, terutama pengurangan imunoglobulin sekresi A. Sebaliknya, serangan tunggal pada latihan intensitas sedang adalah "immuno -enhancing "dan telah digunakan untuk secara efektif meningkatkan respons vaksin pada pasien" berisiko ". Peningkatan imunitas karena olahraga teratur dengan intensitas sedang dapat disebabkan oleh pengurangan peradangan, pemeliharaan massa timus, perubahan komposisi sel kekebalan "yang lebih tua" dan "yang lebih muda", peningkatan pengawasan kekebalan tubuh, dan / atau perbaikan stres psikologis. Memang, olahraga adalah intervensi perilaku yang kuat yang memiliki potensi untuk meningkatkan hasil kekebalan dan kesehatan pada orang tua,

obesitas, dan pasien yang hidup dengan kanker dan infeksi virus kronis seperti HIV [19].

Telah lama diketahui bahwa olahraga akut dan kronis mengubah imunitas mukosa dan jumlah dan fungsi sel yang bersirkulasi pada sistem imun bawaan (mis. Neutrofil, monosit, dan sel pembunuh alami) dan sistem kekebalan yang didapat (limfosit T dan B). Sebagai contoh, fungsi sel T dan B tampaknya peka terhadap peningkatan beban latihan pada atlet yang terlatih, dengan penurunan jumlah sel T 1 yang bersirkulasi, mengurangi respons proliferasi T dan turun dalam sintesis Ig sel B yang terstimulasi. Untuk tinjauan komprehensif dari literatur yang menyelidiki pengaruh latihan pada pembaca kekebalan diarahkan ke pernyataan posisi ISEI.

| Category | Training effect | Results |
|-----------|-------------------|--|
| 1 1.0-1.9 | Minor | Develops base endurance. No improvement in maximum performance. Enhances recovery. |
| 2 2.0-2.9 | Maintenance | Maintains aerobic fitness. Does little to improve maximum performance. |
| 3 3.0-3.9 | Improvement | Improves aerobic fitness if repeated two to four times weekly. |
| 4 4.0-4.9 | Rapid improvement | Rapidly improves aerobic fitness if repeated one or two times weekly. Needs few recovery sessions. |
| 5 5.0-up | Overreaching | Dramatically increases aerobic fitness if combined with good recovery. |

Gambar 3. Pengaruh latihan [14]

Selain itu, modulasi kekebalan neurodokrin (mis. Oleh glukokortikoid) sebagai respons terhadap stresor seperti olahraga baru-baru ini ditinjau oleh Dhabhar. Di sini kami akan memberikan komentar tentang apa yang kami yakini sebagai kemajuan penting baru-baru ini dan kontroversi lanjutan yang akan memandu upaya penelitian di masa depan dengan relevansi spesifik, jika tersedia, untuk studi tentang kekebalan pada atlet yang terlatih: manfaat kesehatan anti-inflamasi dari jangka pendek. aktivitas fisik sedang yang sedang berlangsung ditangani di tempat lain dalam fitur khusus ini. Meskipun perbedaan antara cabang bawaan dan cabang dari sistem kekebalan agak kasar, dan kami menyadari bahwa ini terkait erat (misalnya melalui peran sistem kekebalan bawaan dalam presentasi antigen), di sini kita akan fokus pertama pada bawaan dan kemudian pada komponen seluler yang diperoleh [20].

D. AKTIVITAS FISIK SELAMA MASA KARANTINA COVID-19

Elemen-elemen utama yang harus kita pertimbangkan untuk merancang program latihan

yang tepat untuk atlet yang terkurung di rumah adalah modalitas latihan, frekuensi latihan, volume dan intensitas (antara lain) [21]. Resep latihan adalah "dosis" latihan yang diberikan kepada atlet, yang terdiri dari jenis latihan, frekuensi, intensitas, dan durasi [15].

Modalitas olahraga: Program latihan multikomponen dianggap paling memadai untuk atlet dari kedua latar belakang tempat tinggal bebas dan komunitas sebagai olahragawan. Program latihan multikomponen meliputi latihan aerobik, latihan beban, keseimbangan, koordinasi dan mobilitas. Baru-baru ini, beberapa peneliti juga menyarankan untuk mengintegrasikan konsep pelatihan kognitif selama sesi pelatihan olahraga di masa karantina Covid-19.

Frekuensi Latihan: Pedoman internasional bahwa latihan fisik untuk atlet merekomendasikan minimal 5 hari per minggu, yang dalam situasi karantina khusus ini dapat ditingkatkan menjadi 5-7 hari per minggu dengan adaptasi volume dan intensitas. Mengingat hampir semua sarana olahraga ditutup, latihan bisa dilakukan di luar ruangan dengan memodifikasi bentuk-bentuk latihan yang

masih memungkinkan. Mencari sarana olahraga yang masih buka dan memanfaatkannya.

Volume Latihan: Pedoman merekomendasikan setidaknya 150 hingga 300 menit per minggu latihan aerobik dan 2 sesi latihan resistensi per minggu. Di bawah karantina itu dapat disarankan untuk meningkat menjadi 200-400 menit per minggu didistribusikan antara 5-7 hari mengkompensasi penurunan level latihan fisik harian normal. Selain itu, latihan tahanan minimum 23 hari per minggu dapat direkomendasikan. Latihan-latihan pelatihan mobilitas harus dilakukan pada semua hari pelatihan dan keseimbangan dan koordinasi harus didistribusikan di antara hari pelatihan yang berbeda (setidaknya dua kali).

Intensitas Latihan: Pedoman menyarankan intensitas sedang untuk sebagian besar sesi dan sejumlah olahraga berat per minggu. Telah diketahui bahwa olahraga dengan intensitas sedang meningkatkan sistem kekebalan tubuh, tetapi intensitas yang kuat bahkan dapat menghambatnya, terutama pada orang yang tidak banyak bergerak. Dengan demikian, selama masa karantina, intensitas sedang (cadangan detak jantung 40-60% atau 65-75% dari denyut jantung maksimal) harus menjadi pilihan ideal bagi atlet untuk meningkatkan peran protektif dalam berolahraga.

Contoh Latihan di rumah: Jika seseorang atlet tidak memiliki peralatan besar atau materi khusus untuk pelatihan, opsi berikut tersedia di rumah mana pun; pelatihan ketahanan melalui latihan berat badan seperti jongkok memegang kursi, duduk dan bangkit dari kursi atau naik turun langkah, mengangkat barang-barang dengan bobot ringan dan sedang, latihan aerobik seperti berjalan, jogging di dalam rumah, atau di luar rumah, bersepeda, menari atau latihan keseimbangan seperti berjalan di atas garis di lantai, berjalan di atas jari kaki atau tumit, berjalan tumit ke ujung kaki, dan melangkahi rintangan.

Berolahraga di rumah menggunakan berbagai variasi lebih aman, sederhana, dan mudah diimplementasikan. Latihan ini sangat cocok untuk menghindari coronavirus di udara dan mempertahankan tingkat kebugaran jasmani. Bentuk-bentuk latihan semacam itu mungkin termasuk yang direkomendasikan selama masa pandemi, tetapi tidak terbatas pada latihan penguatan, latihan untuk keseimbangan dan kontrol, latihan peregangan, atau kombinasi dari ini. Contoh latihan di rumah termasuk berjalan di rumah dan ke tempat perbelanjaan seperlunya, mengangkat dan membawa bahan makanan, bergantian menekuk lutut, menaiki tangga, berdiri-untuk-duduk dan duduk-untuk-berdiri menggunakan kursi dan dari lantai, kursi squat, sit-up, dan push-ups [22].

KESIMPULAN

Elemen-elemen utama yang harus kita pertimbangkan untuk merancang program latihan yang tepat untuk atlet yang terkurung di rumah adalah modalitas latihan, frekuensi latihan, volume dan intensitas (antara lain). Resep latihan adalah "dosis" latihan yang diberikan kepada atlet, yang terdiri dari jenis latihan, frekuensi, intensitas, dan durasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Jiménez-Pavón, D., Carbonell-Baeza, A., & Lavie, C. J. (2020). Physical exercise as therapy to fight against the mental and physical consequences of COVID-19 quarantine: Special focus in older people. *Progress in Cardiovascular Diseases*.
- [2] Garber, C. E., Blissmer, B., Deschenes, M. R., Franklin, B. A., Lamonte, M. J., Lee, I.-M., ... Swain, D. P. (2011). Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 43(7), 1334–1359.
- [3] Halabchi, F., Ahmadi, Z., & Selk-Ghaffari, M. (2020). COVID-19 Epidemic: Exercise or Not to Exercise; That is the Question! *Asian Journal of Sports Medicine*, 11(1), 17–19. <https://doi.org/10.5812/asjms.102630>
- [4] Zhu, N., Zhang, D., Wang, W., Li, X., Yang, B., Song, J., ... Lu, R. (2020). A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *New England Journal of Medicine*.
- [5] Wang, C., Horby, P. W., Hayden, F. G., & Gao, G. F. (2020). A novel coronavirus outbreak of global health concern. *The Lancet*, 395(10223), 470–473.
- [6] Xu, J., & Zhang, Y. (2020). Traditional Chinese Medicine treatment of COVID-19. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 39(March), 101165. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2020.101165>
- [7] Marra, M. A., Jones, S. J. M., Astell, C. R., Holt, R. A., Brooks-Wilson, A., Butterfield, Y. S. N., ... Chan, S. Y. (2003). The genome sequence of the SARS-associated coronavirus. *Science*, 300(5624), 1399–1404.
- [8] Huang, C., Wang, Y., Li, X., Ren, L., Zhao, J., Hu, Y., ... Gu, X. (2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet*, 395(10223), 497–506.
- [9] Holmes, K. V. (2003). SARS-associated coronavirus. *New England Journal of Medicine*, 348(20), 1948–1951.
- [10] Cavanagh, D. (2007). Coronavirus avian infectious bronchitis virus. *Veterinary Research*, 38(2), 281–297.
- [11] Lawrence, I. (2005). The Emergence of 'Sport and Spirituality' in Popular Culture. *The Sport Journal*. Volume 8, Number 2, Spring.
- [12] Coakley, J. (2005). *Sport in Society: Issues and Controversies*. New York: McGraw-Hill.
- [13] Budde, H., Schwarzc, R., Velasques, B., Ribeiro, P., Holzweg, M., Machado, S., ... Wegner, M. (2016). The need for differentiating between exercise, physical activity, and training. *Structure*, 7, 20.
- [14] Bompa, O.T & Buzzichelli. CA, (2019). *Theory and methodology of training*. Sixth edition. United States of America. Human Kinetics.
- [15] van der Scheer, J. W., Ginis, K. A. M., Ditor, D. S., Goosey-Tolfrey, V. L., Hicks, A. L., West, C. R., & Wolfe, D. L. (2017). Effects of exercise on fitness and health of adults with spinal cord injury: a systematic review. *Neurology*, 89(7), 736–745.
- [16] Paoli, A., & Bianco, A. (2015). What is fitness training? Definitions and implications: a systematic review article. *Iranian Journal of Public Health*, 44(5), 602.

- [17] Wisloff, U., & Lavie, C. J. (2017). Taking Physical Activity, Exercise, and Fitness to a Higher Level. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 60(1), 1–2. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2017.06.002>
- [18] Gillen, J. B., & Gibala, M. J. (2014). Is high-intensity interval training a time-efficient exercise strategy to improve health and fitness? *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 39(3), 409–412.
- [19] Simpson, R. J., Kunz, H., Agha, N., & Graff, R. (2015). Exercise and the regulation of immune functions. In *Progress in molecular biology and translational science* (Vol. 135, pp. 355–380). Elsevier.
- [20] Walsh, N. P., & Oliver, S. J. (2016). Exercise, immune function and respiratory infection: An update on the influence of training and environmental stress. *Immunology and Cell Biology*, 94(2), 132–139.
- [21] Jiménez-Pavón, D., Carbonell-Baeza, A., & Lavie, C. J. (2020). Physical exercise as therapy to fight against the mental and physical consequences of COVID-19 quarantine: Special focus in older people. *Progress in Cardiovascular Diseases*.
- [22] Chen, P., Mao, L., Nassis, G. P., Harmer, P., Ainsworth, B. E., & Li, F. (2020). Wuhan coronavirus (2019-nCoV): The need to maintain regular physical activity while taking precautions. *Journal of Sport and Health Science*, 9(2), 103–104. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2020.02.001>